

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PHYSIK

HERAUSGEGEBEN VON

G. JOOS

W. MEISSNER

R. VIEWEG

V-7
1955

SIEBENTER BAND

MIT 734 TEXTABBILDUNGEN



SPRINGER-VERLAG · BERLIN / GÖTTINGEN / HEIDELBERG

1955

Inhaltsverzeichnis

Originalarbeiten

VEITH, W., Über die lichtelektrischen Eigenschaften von aufgedampften Kadmiumsulfidschichten. Mit 6 Textabbildungen	1	WITKE, H., Zur Korrektur der elementar ermittelten Eigenbiegeschwingungsfrequenzen zylindrischer Stäbe. Mit 1 Textabbildung	148
WINKELMANN, A., Über die Aushärtung von Aluminium-Silber-Legierungen in dünnen Schichten. Mit 7 Textabbildungen	7	SCHÄFER, O., u. H. SCHLITT, Ein Beitrag zur Theorie des zweihörigen Hörens. Mit 8 Textabbildungen	165
DOLEGA, U., H. PFEIFER, u. A. LÖSCHE, Eine neue Methode zur Ausmessung der Verteilung von Magnetfeldern. Mit 1 Textabbildung	12	SCHRÖDER, M., Messungen von Dielektrizitätskonstanten durch Aufspaltung entarteter Eigenfrequenzen. Mit 4 Textabbildungen	169
KREYSZIG, E., Schlitzblendenkondensatoren. Ein Beitrag zur Berechnung von Potentialfeldern. Mit 5 Textabbildungen	13	HERRMANN, H., Optische Spannungsmessungen an Glas-Metall-Verbindungen bei höheren Temperaturen. Mit 5 Textabbildungen	174
LUDWIG, E. H., Gesetzmäßigkeiten für den Rückstrom in Quecksilberdampf-Stromrichtern. Mit 10 Textabbildungen	17	WASSERRAB, Th., Die positive Säule bei veränderlichem Entladungsstrom. Mit 2 Textabbildungen	176
BITTEL, H. u. L. STORM, Untersuchungen über das Stromrauschen von Widerständen. Mit 8 Textabbildungen	27	ESPRESTER, A., u. A. HAUG, Der Einfluß der Inhomogenität eines Plasmas auf seine Resonanzfrequenz. Mit 2 Textabbildungen	180
HERCHENBACH, W., Hochspannungserzeugung durch Ladungstransport auf rotierenden Isolatorflächen. Mit 12 Textabbildungen	32	HERZ, C. H., Prüfmethode zum Auffinden von Poren in Lackschichten und anderen isolierenden Folien. Mit 5 Textabbildungen	183
THURN, H., Dielektrizitätskonstante und mechanische Verluste bei Hochpolymeren. Mit 5 Textabbildungen	44	KÖHRMANN, W., Über den elektrischen Durchschlag in Luft bei kleinen und mittleren Überspannungen. Mit 13 Textabbildungen	187
KIEFER, H. u. B. ZIEGLER, Eine Kombination eines Quarzfaden- mit einem KNUDSENmanometer zur Bestimmung von Dampfdruckkurven organischer Substanzen. Mit 3 Textabbildungen	48	SEEFELDNER, W., Ein fremdgesteuertes Zeitbasisgerät für Oszillographen. Mit 1 Textabbildung	194
SCHULZE, R., Der $\Delta\alpha$ -Effekt. Mit 2 Textabbildungen	57	TIELSCH, H., u. A. BOCEK, Ein Beitrag zur Ultraschallwandlung auf thermischen Wege. Mit 6 Textabbildungen	213
SCHLOSSER, E.-G., Ein abgeschirmtes homogenes Magnetfeld. Mit 5 Textabbildungen	59	NÖLLER, H.-G., Die physikalischen Vorgänge in Diffusions- und Dampfstrahl-Pumpen. I. Die Strömungseigenschaften des Treibstrahles und die Vorvakuumfestigkeit. Mit 15 Textabbildungen	218
RUST, H. H. u. J. KROHN, Piezoelektrische Kraftmessung. Mit 6 Textabbildungen	61	NÖLLER, H.-G., Die physikalischen Vorgänge in Diffusions- und Dampfstrahl-Pumpen. II. Die Durchmischung von Luft und Treibdampf und die Sauggeschwindigkeit. Mit 4 Textabbildungen	225
BRUNNER, G. u. A. LÖSCHE, Gütebestimmung von Quarzen in Parallelresonanz. Mit 7 Textabbildungen	67	KUTSCHER, H., Die physikalischen Vorgänge in Diffusions- und Dampfstrahl-Pumpen. III. Vergleich von beobachteten und theoretisch ermittelten Strömungsbildern. Mit 4 Textabbildungen	229
GÜNTHER, K. G., R. JAECKEL u. G. W. OETJEN, Gasströmungen hoher Unterschallgeschwindigkeit durch kurze Rohre im Druckbereich zwischen 10^{-2} und 10 Torr. Mit 11 Textabbildungen	71	KUTSCHER, H., Die physikalischen Vorgänge in Diffusions- und Dampfstrahl-Pumpen. IV. Eine Methode zur Druckmessung in Überschall-Dampfströmungen bei niedrigen Drucken, ihre Ergebnisse und ihr Vergleich mit den Strömungsbildern. Mit 14 Textabbildungen	234
WEIDNER, J., Über eine Verfeinerung der Theorie der Ausbreitung langer elektrischer Wellen um die Erde. Mit 5 Textabbildungen	77	HERLET, A., Bemerkung zur Temperaturabhängigkeit des Sperrstromes bei $p-i-n$ -Gleichrichtern. Mit 4 Textabbildungen	240
GAST, Th., Demonstrationen zum zähelastischen Verhalten hochpolymerer Stoffe. Mit 7 Textabbildungen	82	GROSCHWITZ, E., Zum theoretischen Temperaturkoeffizienten von Halbleitern	245
EULER, J., Über die Meßgenauigkeit von Teilstrahlungs-pyrometern in der Mired-Skala. Mit 2 Textabbildungen	86	KRÖNER, E., Die inneren Spannungen und der Inkompatibilitätstensor in der Elastizitätstheorie. Mit 4 Textabbildungen	249
RISCHE, E. A., Rektilifikation idealer Dreistoffgemische unter der Voraussetzung, daß der Widerstand des Stoffaustausches allein auf der Flüssigkeitsseite liegt. Mit 4 Textabbildungen	90	RIEDEL, O., Strom und Spannung des Kernkonverters. Mit 8 Textabbildungen	265
WEBER, W., Die Temperaturabhängigkeit der Viskosität des Wassers zwischen 0° und 40°C	96	KLUMB, H. u. G. MIX, Über eine kontinuierliche WILSONkammer mit Maschinenkühlung. Mit 2 Textabbildungen	271
HOFFMANN, F. u. U. SCHLEY, Zur Messung sehr geringer Strahlungsleistungen mit Thermoelementen. Mit 8 Textabbildungen	109	HÜBNER, H.-J., Messung der Oberflächentemperatur von Gläsern, die durch Strahlung erhitzt werden. Mit 6 Textabbildungen	273
SCHLITT, H., Empfindlichkeit und Einstellzeit gasgefüllter thermoelektrischer Strahlungsempfänger. Mit 5 Textabbildungen	113	GROSCHWITZ, E., Zum theoretischen Temperaturkoeffizienten eines Flächentransistors	280
KNAUER, W., Bandgenerator mit Feldausgleich. Mit 15 Textabbildungen	118	REIMER, L., Magnetische Untersuchungen über innere Spannungen in plastisch gedehntem Kohlenstoffstahl. Mit 4 Textabbildungen	282
KLUGE, W. u. S. WEBER, Über das Verhalten von Vakuum-Photzellen bei Bestrahlung mit Lichtimpulsen. Mit 9 Textabbildungen	126	SCHUMANN, W. O., Der Einfluß des Erdmagnetfeldes auf die Ausbreitung elektrischer Längswellen. Mit 2 Textabbildungen	284
FÜNFER, E. u. F. RÖSSLER, Untersuchung der Pulververbrennung in einer Druckbombe mit dem Spektroskoposillographen. Mit 9 Textabbildungen	131	STÄBLEIN, H.-G., Bemerkungen zur Ausbreitung langwelliger Blitzsignale um die Erde. Mit 2 Textabbildungen	290
SCHMITZ, W. u. R. GROSS, Rotationsvorgänge in Ultraschallinterferenzfeldern. Mit 9 Textabbildungen	137		
SCHULZ, A. K., Über eine Meßmethode zur Bestimmung der Ultraschallgeschwindigkeit von flüssigen und festen Substanzen in einem weiten Temperaturbereich. Mit 5 Textabbildungen	144		

HECKEL, K., Molekülorientierung und Eigenspannungen in gespritzten Polystyrolteilen. Mit 6 Textabbildungen	291	VEITH, W., Energieverteilung der Elektronen in raumladungsbeschwerten Elektronenströmen. Teil I. Mit 7 Textabbildungen	437
KIMMEL, H., Eine Methode zur Bestimmung von Linienversetzungen bei Anwendung des TOLANSKY-Verfahrens im Auflicht. Mit 2 Textabbildungen	294	BERTHOLD, R., Neue Hilfsmittel der Röntgen-Interferenzmessung mit Zählrohr-Goniometer. Mit 10 Textabbildungen	443
WINKELMANN, A., Über die Temperaturerhöhung der Objekte im Elektronenstrahl. (Zur Frage der Aushärtung in dünner Schicht.) Mit 1 Textabbildung	296	JANNER, K., S. MAGUN u. E. SCHÖPPER, Hochspannungsgenerator nach VAN DE GRAFF mit flüssigem Ladungstransportmittel. Mit 5 Textabbildungen	446
REICHARDT, M., Untersuchungen an Quecksilberdiffusionspumpen aus Glas (III. Teil). Mit 5 Textabbildungen	297	MÖNCH, E. u. R. JIRA, Studie zur Photoplastizität von Celluloid am Rohr unter Innendruck. Mit 3 Textabbildungen	450
SMITZ, F. u. J. ZÄHRINGER, Ein Massenspektrometer für kleinste Gasmengen. Mit 6 Textabbildungen	313	MEISSNER, W. u. R. DOLL, Höchstempfindliches Panzer-galvanometer. Mit 6 Textabbildungen	461
JAHN, H., Die Messung des zeitlichen Verlaufes der Dosisleistung an Röntgenimpulsanlagen mit dem Szintillationstähler. Mit 8 Textabbildungen	317	TROST, A., Einfluß der geometrischen Größen und der Zeitkonstanten auf die Genauigkeit von Röntgeninterferenzmessungen mit einem Zählrohr — Goniometer. Mit 9 Textabbildungen	469
HAUK, V. u. J., DEBYE-SCHERRER-Interferenzen bei BRAGG-Winkel um 85°. Mit 6 Textabbildungen	321	BOETTCHER, A., G. HAASE u. H. TREUPEL: Untersuchungen über die Strukturen und die Strukturumwandlungen der Sulfide und Selenide des Silbers und des Kupfers. Mit 9 Textabbildungen	478
HELWIG, G. u. H. KÖNIG, Über die Herstellung von lichtempfindlichen Cadmiumsulfidschichten durch Kathodenzerstäubung. Mit 1 Textabbildung	323	HADDENHORST, H.-G., Durchgang von elektromagnetischen Wellen durch inhomogene Schichten. Mit 13 Textabbildungen	487
THEWS, G. u. D. LÜBBERS, Ein schnellregistrierendes Absorptionsspektralphotometer. Mit 5 Textabbildungen	325	WIESNER, R. u. E. GROSCWITZ, Zur Temperaturabhängigkeit des Photostromes in pn-Übergängen. Mit 1 Textabbildung	496
REIMER, L., Magnetische Untersuchungen über die Orientierungs- und Amplitudenverteilung innerer Spannungen in plastisch gedehnten Metallen. Mit 9 Textabbildungen	332	WILDE, H., Messungen über reversible Permeabilität und ihre theoretische Deutung. Mit 14 Textabbildungen	509
BAß, E., Die Bolzen-Kathode. Eine indirekte geheizte Wolframkathode für Elektronenkanonen. Mit 12 Textabbildungen	337	BOLZ, G., Die Resonanzüberhöhung von Ultraschallquarzen. Mit 1 Textabbildung	514
ANDERSSON, N. E. u. C. H. HERTZ, Positive Spitzenentladung als Hygrometer geringer Trägheit. Mit 5 Textabbildungen	361	RACKÉ, H. H., Die polarisationsoptische Bestimmung der Hauptspannungen an der lastfreien Oberfläche räumlicher Modelle nach dem Einschluß-Umschmelz-Verfahren. Mit 9 Textabbildungen	516
KNOOP, E., Der Stromanstieg in Gastrioden und -tetroden. Mit 9 Textabbildungen	366	BARDÓCZ, A., Untersuchungen über Lichtquellen für Spektralanalyse. X. Neuartige Hochspannungs-Funkenlichtquelle mit mechanischer Steuerung. Mit 13 Textabbildungen	523
KUSS, E., Hochdruckuntersuchungen III: Die Viskosität von komprimierten Flüssigkeiten. Mit 7 Textabbildungen	372	BRAUN, W., Röntgen-Reflexions-Radiographie. Mit 8 Textabbildungen	527
BRÜCHE, E. u. G. SCHIMMEL, Über die Härte der Glasoberfläche. Mit 16 Textabbildungen	378	HOSEMANN, R., Eine neue Strich-Feinfokus-Röntgenröhre. Mit 5 Textabbildungen	532
KAUER, E., Verspiegelung von Röntgenspektrometerkristallen. Mit 3 Textabbildungen	386	WEYERER, H., Ein Vakuum-Thermostat für Röntgenfeinstrukturkammern. Mit 3 Textabbildungen	536
HEUSE, O., Eine neue Röntgenröhre hoher Leistung mit rotierender, wassergekühlter Membrananode für strahlenbiologische Untersuchungen. Mit 1 Textabbildung	387	CLAUS, B., Die Kreiselkugelmühle. Mit 3 Textabbildungen	557
PFEIFER, H., Über den Einfluß einer Inhomogenität des Hochfrequenzfeldes bei der magnetischen Kernresonanz	389	HESS, E. u. W. THOMAS, Eine Mikrogrammwaage mit Spitzenlagerung. Mit 3 Textabbildungen	559
BRENNER, R., Zur Theorie der NÉELschen „Zipfelmützen“ und der Koerzitivkraft des „Schlauchziehens“. Mit 3 Textabbildungen	391	KELLER, M. u. M. PLOKE, Sichtbarmachung von Röntgenbildern mittels einer auf Röntgenstrahlen ansprechenden Fernsehaufnahmeröhre. Mit 10 Textabbildungen	562
SCHNEIDER, H., Untersuchungen an ¹⁴ C mit dem Szintillationszähler. Mit 7 Textabbildungen	409	HERRMANN, R. u. H. SCHELLHORN, Eine Zerstäuber-Brennerkombination für die Flammenspektrometrie. Mit 1 Textabbildung	572
SCHNEIDER, H., Ein tragbares Szintillationsgerät für Anwendungen in der Geologie. Mit 3 Textabbildungen	413	KNOOP, E., Die Zündempfindlichkeit und die Zündverzögerungszeit von Gastrioden und -tetroden. Mit 19 Textabbildungen	575
EHRENBERG, H. FR., J. GEISS u. R. TAUBERT, Ein Massenspektrometer hoher Genauigkeit für Blei-Isotope. Mit 7 Textabbildungen	416	RIEHL, N., Lichtbogen hoher Leuchtdichte mit Thoriumoxyd als Anode. Mit 1 Textabbildung	582
HUMBACH, W., Über die für ein Synchrotron mit starker Fokussierung erforderliche Justiergenauigkeit. Mit 1 Textabbildung	423	WEINARD, J., Aufbau eines kombinierten Gitterspektrographen hoher Dispersion. Mit 8 Textabbildungen	584
BRAUN, W., Zur radiographischen und radiometrischen Oberflächen-Analyse von Leichtmetall-Legierungen. Mit 8 Textabbildungen	427	BALACHANDRAN, M., Messungen der Dielektrizitätskonstanten und des Verlustwinkels von Baumaterialien. Mit 8 Textabbildungen	588
REISS, K. H., Die Lichtemission von Hochvakuumsgasentladungen. Mit 8 Textabbildungen	433		

M 12998
E 75
11/11/11

Berichte

RAETHER, H.: Die Elektronenlawine und ihre Entwicklung in die selbständige Entladung. Mit 20 Textabbildungen	50	KERSTEN, M.: Reversible und irreversible Magnetisierungsänderungen längs der Hystereseschleife. Mit 18 Textabbildungen	39
HERLET, A. u. E. SPENKE: Gleichrichter mit $p-i-n$ - bzw. $p-s-n$ -Struktur unter Gleichstrombelastung (I). Mit 4 Textabbildungen	99	ARNOLD, R.: Neuere Untersuchungen an Graphit. Mit 6 Textabbildungen	45
HERLET, A. u. E. SPENKE: Gleichrichter mit $p-i-n$ - bzw. $p-s-n$ -Struktur unter Gleichstrombelastung (II). Mit 11 Textabbildungen	149	BRENNER, R.: Ergebnisse und Probleme der quantitativen Theorie der Koerzitivkraft. Mit 2 Textabbildungen	499
HERLET, A. u. E. SPENKE: Gleichrichter mit $p-i-n$ - bzw. $p-s-n$ -Struktur unter Gleichstrombelastung (Schluß). Mit 18 Textabbildungen	195	CONN, W. M.: Studien zum Mechanismus von elektrischen Drahtexplosionen (Metallniederschläge und Stoßwellen). Mit 21 Textabbildungen	539
FISCHER, A.: Elektrolumineszenz. Mit 8 Textabbildungen	258	ARENDT, P. R.: Amerikanische Entwicklungen in der Reaktor-Technik nach dem Stand der Veröffentlichungen von 1954. Mit 22 Textabbildungen	593
KLUGE, W.: Stand der lichtelektrischen Forschung. Mit 8 Textabbildungen	302		
DÄLLENBACH, W.: Starke Fokussierung bei Beschleunigern. Mit 5 Textabbildungen	344		

Personalien

KRÖNERT, J.: Paul Gmelin 70 Jahre	555
-----------------------------------	-----

Buchbesprechungen	107, 163, 195, 263, 311, 360, 407, 460, 508, 555, 606
Verzeichnis der Originalarbeiten und zusammenfassende Berichte, geordnet nach Sachgebieten	609
Autorenverzeichnis	611
Verzeichnis der Buchbesprechungen	612

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet, einzelne Beiträge oder Teile daraus auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

Springer-Verlag, Berlin/Göttingen/Heidelberg. Printed in Germany.